

Туннель - это механизм позволяющий объединить две удалённые и не связанные физически сети в единую логическую структуру.

Статические туннели используются для объединения нескольких локальных сетей в одну: например при объединении нескольких удалённых офисов в одну локальную сеть таким образом, чтобы пользователи одной сети могли обращаться к ресурсам других.

Туннели настраиваются на пограничных маршрутизаторах этих сетей и весь промежуточный трафик передаётся через интернет инкапсулированным в IP или GRE-пакеты.

В ИКС вы можете настроить подключение между серверами статическим туннелем по IPIP или GRE протоколу.

Провайдеры и сети Внешние устройства Монитор провайдеров Журнал

Добавить ▾ Удалить Выключить ▾ Редактировать **Мастер настройки сети**

Сети ▾
Локальная сеть

Провайдеры ▾
Провайдер

Туннели ▾
Туннель IPIP
Туннель GRE
Туннель OpenVPN

Обычно выбор типа туннеля зависит от промежуточных провайдеров, которые по каким-либо причинам могут блокировать трафик GRE или IPIP, что приводит к невозможности использования какого-то одного типа туннеля. Принципиальной разницы между этими типами туннелей нет.

<p>Добавление туннеля IP/IP</p> <p>Общие настройки Настройки шифрования</p> <p>Название * Ламповый туннель</p> <p>Внешний интерфейс * Мощный провайдер (192.168.170.134/24)</p> <p>Локальный ip-адрес туннела * 10.0.0.1</p> <p>Удаленный ip-адрес туннела * 10.0.0.2</p> <p>Локальные сети Локальные сети</p> <p>Удаленные сети Удаленные сети</p> <p>MTU Автоопределение</p> <p><input type="checkbox"/> Автоматически создавать маршрут для удаленных сетей <input type="checkbox"/> Использовать NAT</p> <p style="text-align: right;">Добавить Отмена</p>	<p>Добавление туннеля GRE</p> <p>Общие настройки Настройки шифрования</p> <p>Название * Классный туннель GRE</p> <p>Внешний интерфейс * Мощный провайдер (192.168.170.134/24)</p> <p>Внешний ip-адрес удаленного сервера * 192.168.187.14</p> <p>Локальный ip-адрес туннеля * 10.0.0.1</p> <p>Удаленный ip-адрес туннеля * 10.0.0.2</p> <p>Локальные сети Локальные сети</p> <p>Удаленные сети Удаленные сети</p> <p>MTU Автоопределение</p> <p><input type="checkbox"/> Автоматически создавать маршрут для удаленных сетей <input type="checkbox"/> Использовать NAT</p> <p>Ключ GRE (не использовать)</p> <p style="text-align: right;">Добавить Отмена</p>
--	--

Настройки туннелей также не отличаются. Вам необходимо указать, на каком интерфейсе будет настроен данный туннель и прописать параметры маршрутизации:

1. внешний адрес удаленного сервера
2. адрес локальной сети
3. адрес удаленной сети

Аналогичные настройки необходимо произвести на другом конце тоннеля.

Важно: для того, чтобы туннель работал корректно, необходимо, чтобы в межсетевом экране ИКС был разрешен GRE-трафик, а также разрешены входящие соединения с ip-адреса удаленного сервера.

IPsec (сокращение от IP Security) — набор протоколов для обеспечения защиты данных, передаваемых по межсетевому протоколу IP, позволяет осуществлять подтверждение подлинности и/или шифрование IP-пакетов.

Добавление туннеля IPIP

Общие настройки

Настройки шифрования

Использовать шифрование

Ключ шифрования

Ключ шифрования

Настройки для фазы 1:

Режим работы

main

Алгоритм шифрования

aes256

Алгоритм хеширования

sha2_384

DH-группа

15 - modp3072

Время жизни *

28800

сек.

Настройки для фазы 2:

Протокол

ESP

PFS

15 - modp3072

Алгоритм аутентификации *

hmac_sha2_384

Алгоритм шифрования

aes256

Время жизни *

1200

Отмена

Добавить

Защита передачи данным по туннелям позволяет избежать многих проблем, связанных с утечкой информации и получения ложных данных. Вы можете защитить туннельный трафик, перейдя на вкладку «Шифрование» и установив флажок «Использовать шифрование». После этого вы можете произвести необходимые настройки параметров.

Внимание! Данную процедуру необходимо произвести на обоих концах туннеля, в противном случае передача данных работать не будет.

Внимание! При использовании IPsec шифрования в туннелях IPIP и GRE трафик будет проходить через интерфейс **enc0**. Статистика на данном интерфейсе не собирается!

OpenVPN - свободная реализация технологии VPN с открытым исходным кодом для создания зашифрованных каналов типа точка-точка или сервер-клиенты между компьютерами. Она позволяет устанавливать соединения между компьютерами, находящимися за NAT-firewall, без необходимости изменения их настроек.

Добавление туннеля OpenVPN

Основные настройки Шифрование и сертификаты

Название *	Адрес сервера *
Лучший туннель OpenVPN	10.100.0.0
Протокол	Порт сервера *
UDP	1194
<input type="checkbox"/> Использовать NAT	

Добавить **Отмена**

Система туннелей OpenVPN построена таким образом: что одна из машин выбирается сервером, в рамках «ИКС» настраивается OpenVPN-сеть; а все остальные - клиентами, в рамках «ИКС» OpenVPN туннели. На сервере прописывается адресация пространства внутри OpenVPN-сети (рекомендуется оставить значение по умолчанию) и размещаются SSL-сертификаты, а на клиентах указывается внешний IP-адрес сервера. Также, указывается порт обмена данными, что позволяет подключаться к серверу, который находится за межсетевым экраном или NAT, при помощи перенаправления портов.

Чтобы прописать необходимые сертификаты от сервера клиентам, сделайте следующее:

1. На сервере необходимо создать [OpenVPN-сеть](#)

 Муми-OpenVPN (10.8.0.0/24)
OpenVPN-сеть

Ip-адрес/Префикс: 10.8.0.0/24
Протокол: udp
Порт сервера: 1194
Корневой сертификат:  Корневой сертификат
Сертификат сервера:  Муми-OpenVpn

[Подробнее...](#) [Настройки авторизации](#) [!\[\]\(3f567838f9f6dd351467a3b9784edf5e_img.jpg\) Выгрузить сертификаты](#) [Удалить](#) [Редактировать](#) [Выключить ▾](#)

2. Создать пользователя для подключения и открыть ему доступ в модуле OpenVPN

VPN-сервер	Настройки	Пользователи	Текущие сеансы	События	Журнал
		Добавить	Удалить	Выключить	Редактировать
Имя		Логин ▾	Ip-адреса из Vpn-сетей	Vpn-доступ	OpenVPN-доступ
└ Корневая группа				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
└ Семья				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
└ Долина				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
└ Друзья				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
👤 Туве Янссон		root		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
👤 Муми-туннель		tunnel		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Муми-OpenVPN (10.8.0.0/24)

3. Выгрузить сертификаты в индивидуальном модуле пользователя

OpenVPN-доступ для пользователя включен в  Новая OpenVPN-сеть (10.8.0.0/24)

Передать клиенту маршрут по умолчанию

IP клиента (опционально)

Передать клиентам маршруты до сетей

Удаленные сети

Сертификат клиента *

 Новая OpenVPN-сеть_Администратор 

Сохранить **Обновить** **Выгрузить сертификаты**

4. Распаковать скачанный архив с сертификатами для подключения и импортировать корневой и конечный сертификаты на клиентской стороне (в поле «ключа сертификата» вставляем client.key для обоих сертификатов)

5. После этого импортированные сертификаты можно будет выбрать на вкладке «Шифрование» при создании туннеля OpenVPN (поле «Ключ TLS авторизации» необходимо заполнить, содержимым файла ta.key)

Добавление туннеля OpenVPN

Основные настройки
Шифрование и сертификаты

Алгоритм шифрования

Включить сжатие LZO

link-MTU *

Алгоритм хеширования

Корневой сертификат

Корневой сертификат ×

Сертификат клиента

OpenVpnNetwork1_tunnel ×

Ключ TLS авторизации

```
#  
# 2048 bit OpenVPN static key  
#  
----BEGIN OpenVPN Static key V1----  
7dbb7d87c3b7e3b9745211888bcbb9ef  
9524ae4cc6876bf37255ef390a339c48
```

Сохранить
Отмена

From:
<https://doc-old.a-real.ru/> - **Документация**



Permanent link:
<https://doc-old.a-real.ru/doku.php?id=ics70:tunnels&rev=1586770779>

Last update: **2020/04/13 12:39**